四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

練兵雜紀卷五

詳校官中書臣丁崇祚

編修臣倉聖脈覆勘

總校官檢討臣何思鈞

校對官編修臣秦瀛

謄録監生臣葉承基

欽定四庫全書

練兵雜紀卷五

軍器解上

明 戚繼光 撰

五兵之制固多種古今所用不同在於因敵變置令將所宜于馬于步或可南北兼用或邊塞獨用見今本鎮禦敵器具細開於後

一軍中秘訣稱十比戈用衆首務一向邊塞不知較

量異用之術惟以敵為師彼以何利我即以本器當之不惟不敵便精長于彼且諺有云殺人三千自損八百此相敵說也殺人三千我不損一則稱比之術也譬如彼以何器我必求長于彼使彼器技未到我身我舉器先殺到他身上了他應手而死便有神技只短我一寸亦無用矣是以我不損一人而彼常應手便靡此用衆之法也若用衆只待見肉分勝負未有不敗者何則用衆有進無退

有勝無敗一步那移不得故必以萬全萬勝為術

馮兵讖云一寸長一寸强此六字其秘訣乎

馬兵

一馬須臕肥習慣人與馬意相通使馬如臂使指

且看世人有教黃雀汲水取旗者有弄猿猴者

有弄蛇者有教蝦蟆讀書者有令巨象聲似喇

叭吹者有馴獅子者有弄螻蟻擺陣者夫物之

極微螻蟻是也且習于人物之極大象是也物

之極悍獅是也皆能馴之受人指揮而人乃不能調習一馬不亦異哉信非別責爾輩也

一什物

鞦一副要堅　轡頭一副

木夾板一副　韁繩二條

釘鐝一件拴馬　滚肚二條

鐙一副　通屜一副

備馬皮條一副　布料兜一箇

打損藥一包防腫破即擦敷之鞭一根

馬上器械

一弓矢圖

長九把十把不等

弓矢解

每名應給弓箭者弓一張體輕腦正油漆防雨箭三十枝粗木桿有力箭鏃用透甲錐點鋼試則射石不捲為佳鏃信要長射入則深弦二條防斷絶弓插一件輕小為佳箭插一件須角圓則不乖指機一枚近世做者無式眼孔皆圓人指却扁孔圓必塞以楮布外則杜血指黑裏則兇弦致掃食指根之皮宜將孔做前後稍長横入

指中轉正則骨扁機長不復打落而眼中圓活不磨指節不逼矢掃皮此法鮮有會之者射法別有專刊

一鋭鈀圖

長七尺重四斤

鋭鈀解

此器柄長八尺粗可寸半上用利刃橫以彎股刃用兩鋒中有一脊造法須分脊平磨如磨刀法兩刃自脊平減至鋒其鋒乃利日久不禿彎股四稜以稜為利須將稜四面直削至尖庶日久而不禿中鋒頭下之庫須如大核桃大安于木杪乃不損折仍用一釘銷之于馬上最便可戳可格利器也此自殺倭始

一線鎗圖

長九尺重三斤

線鎗解

北邊舊有之柄短刃秃粗惡不堪新製鐵頭長二尺葢因柄細防敵刀砍斷及用手奪去也柄長七尺粗僅一寸鋒用兩脊兩刃形稍扁至鋒稍薄一謂之透甲鎗造法鋒用鋼三寸左右刃用鋼一尺以下皆鐵從脊分劃至刃左右面平乃利至鋒更扁漸寛又漸收收薄則利寛則刃入以下不滯矣最利馬上直戳用法亦如長鎗但

終不能禦長器于腰刀亙有勝負得十之五

一大棒說見步兵內馬上用亦可但必不能雙手

齊打須加鴨嘴頭一箇馬上則戳步下則擊罔

不利矣

一腰刀圖

長三尺重一斤十兩

腰刀解

腰刀造法鐵要多煉刃用純鋼自背起用平剷平削至刃平磨無肩乃利妙尤在尖近時匠役將刃打厚不肯用工平磨止用側銼將刃横出其芒兩下有肩砍入不深刃芒一秃即為頑鐵矣此當辨之用法别詳實紀内但以刃與敵角鬬勢均之器殆不可勝敵也

一馬上惟利輕捷鋒芒他如斧鉞鎚撾大刀鈎鐮

之類膽大藝精能獨馬出入陣中者間或有之
不可以教隊兵不可堂堂當大敵

步軍器具

一狼筅圖

長一丈三尺二寸五分重六斤有竹鐵二種

狼筅

狼筅解

狼筅乃用大毛竹上截連四旁附枝節節枒杈視之粗可二尺長一丈五六尺人用手勢遮蔽全身刀鎗叢刺必不能入故人膽自大用為前列廼南方殺倭利器往日浙江等處兵士未練無膽執至臨敵每每棄之反以戳阻我兵馬幾乎棄而不用比因練兵既成硬反人言必以為前列遂百戰全勝恃此為第一令用之以拒敵馬

尤為可用用法别見

一藤牌圖

徑過二尺五寸重五斤

藤牌解

以藤為之中心突向外内空可容手軸轉動週簷高出雖矢至面不能滑泄及人内以藤為上下二環以容手肱執持重不過九斤圓徑三尺兵人一手持牌一手持腰刀此即岳飛旁牌麻札刀之制令軍低頭只砍馬足以敗烏珠拐子馬是也其制雖稍有不同其用則一此牌兵持必以狼筅為恃蓋此皆短器不能當敵馬用筅拒

其馬以牌出筅下砍其馬足此器出入陣中行伍之内進退便利且衛且殺南北通用之利物也用法别見

一長鎗圖

長一丈二尺五寸重三斤

此用竹北方乾燥風勁多脆折用攢竹腰軟用木北方無此木夫長鎗必利用但不知以何物為之乃可今將竹杪內二尺餘實以木心外用籐札亦可暫用

長鎗解

用毛竹之細者長一丈七八尺上用利刃重不過四兩或如鴨嘴或如細刀或尖分兩刃造法亦自脊平剷至刃乃利必執持在根用楊家法初則用之南方殺倭全頼于此此利其長倭刄短即所用精慣然未及我身彼已受刺又用法長則易老不可回轉長則杪細恐為馬所闖折今視之更可與敵戰蓋狼筅當鋒籐牌在下而前

行既有藩衛去一丈餘矣短器不可戳及馬上何以傷人得長鎗于筅空戳去徑刺人馬喉面則彼既不可入我陣内又能先及彼身故不憂細弱也設若敵馬乘羣齊來衝我前無筅牌徑用鎗以當之戳馬間有損折必非全利夫五兵之法長以救短短以救長長既易邁而勢老短又難及而勢危故相資之用此自然之勢必然之理至妙之術也用法别見

一線鎗說見前亦可用于步軍繼長鎗之後

一鎲鈀說見馬兵內此由步下直進敵羣一禦一刺且格殺之器也

一大棒圖

長七尺重三斤八兩

大棒解

西北原野之戰舊傳俱用大棒並其他器悉置不問大棒亦無式不知用法緣以敵人盔甲堅固射之不入戳之不傷遂用棒一擊則毋問甲冑之堅皆靡雖然但勢短難以刀交又須雙手舉用而馬上不得齊齊用力下擊必然悶墜此步技也而今用之馬上不亦左乎今製法長八尺粗二寸用一打一刺棍法習之位在五兵後步

卒習用倘禦之不密刺之不得則以棒擊落馬之賊耳必欲馬軍兼用須加一短刃可三寸如鴨嘴打則利於棒刺則利於刃兩相濟矣用法別見

以上之外又有飛標毒弩鎗刀戈戟等名不一皆可俾素習精熟者間或用之不可以齊大隊為堂堂陣也譬如戟則偏一隅斧鉞則形短柄細一擊過首多自摧折毒弩中人不

深必待解乃死尚可以敗我於陣鐵穗鞭簡雙頭棍用之緝補零竊則可其蝟叢蟻附轉動非利惟有鈎鐮稍宜行伍然造皆久法

一夾刀棍圖

刀長五寸重三斤

夾刀棍解

此即大棒也但加一利刃如解首異其名擊刺皆便柄亦如棍刃長五寸更短更妙木柄向刃下稍存微稜庶倉卒及夜間用之知其刃所向也

一鈎鎗圖

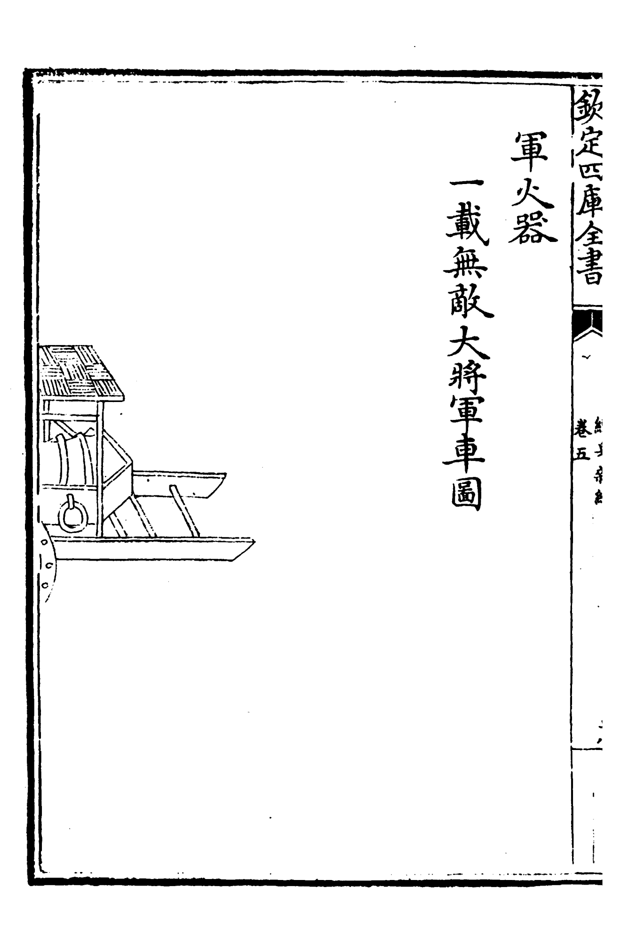
長八尺五寸重三斤

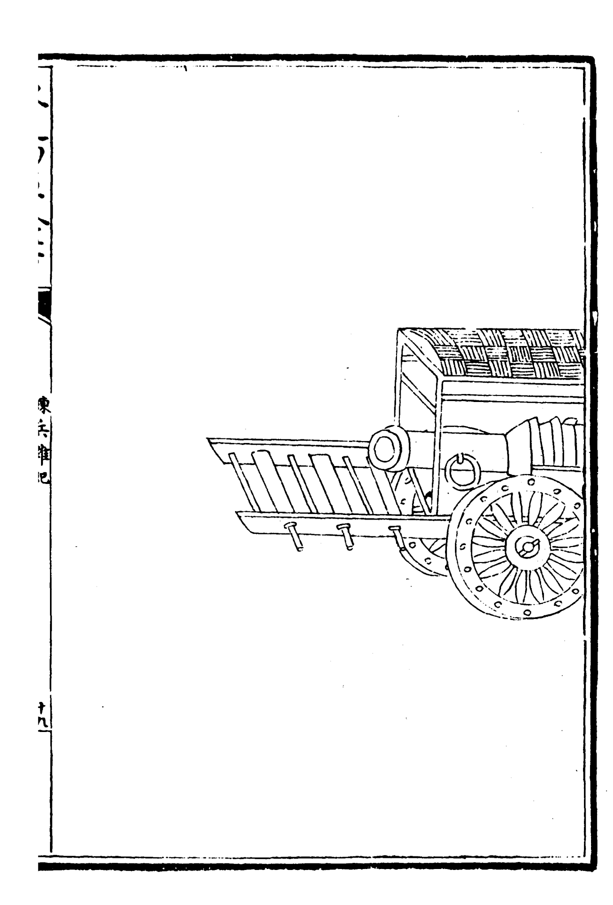
一無敵大將軍圖

共重一千五十斤

軍火器

一載無敵大將軍車圖





無敵大將軍解

此器所以擊衆也夫敵馬動以萬數擁來毋論溝塹須臾墮溢踏之而過快鎗等器一銃一子勢小難禦但能擊死有限之敵不能阻其直前之衝我軍以故每每不支而敗舊有大將軍發熕等器體重千餘斤身長難移預裝則日久必結線眼生澁臨時裝則勢有不及一發之後再不敢入藥又必直起非數十人莫舉今製名仍舊

貫而體若佛狼機亦用子銃三俾輕可移動且
預為裝頓臨時只大將軍母體安照高下限以
木枕入子銃發之發畢隨用一人之力可以取
出又入一子銃云一發五百子擊寬二十餘丈
可以洞衆罔有不懼而退者其放法先將子銃
刷淨用藥線一條撚入外以布裹之恐擊下馬
子推動也次下藥三升不等以紙一層蓋之亦
防藥被打馬子擊泛耳藥不過二箍下口次用

木馬厚三寸馬初試不用力自與上口平下至二箍平止子銃口小腹大者不可用其馬子上以少土塞之所以防木馬與銃腹有隙處次下鐵子一層又下土一層俾子縫皆以土實之再用木送築之如此五次如尚不滿土子一層鐵子不拘六七層以平于上第五層箍下口而止此層不用生土就於子樂上加微濕泥粘高過銃口築實毋使子覆出乃將毋銃酌量遠近以

木枕之高下所至為凖下子銃入腹門定舉放

又每位用載行大車一輛内用活軸十數道即

三四人可以上下車制另開

每無敵大將軍一位

子銃三門

備征火藥一百二十斤

生鐵子一萬九百五十箇

木榔頭一箇

木馬子三十箇

木枕二箇

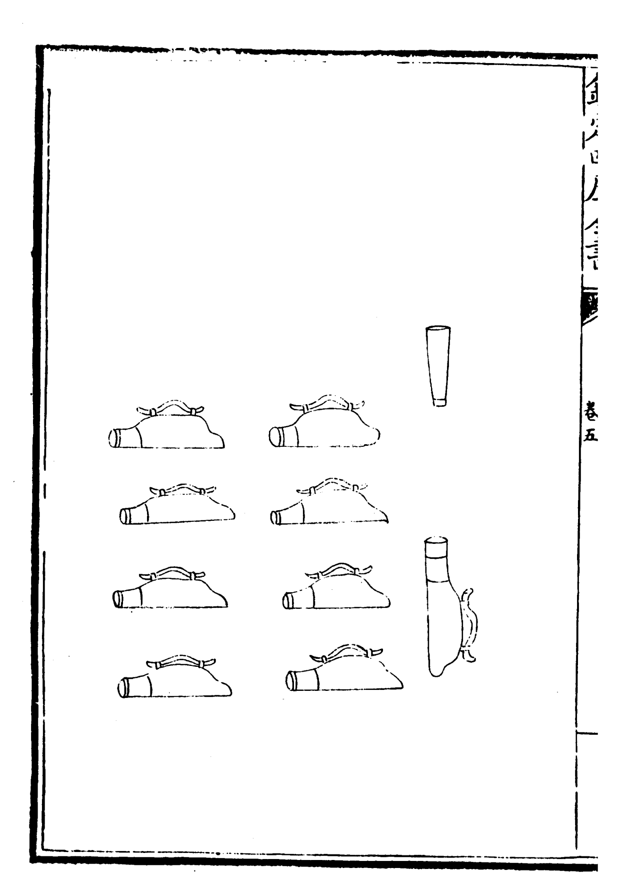
木送一根

鐵門一根

鐵鍬一把

一佛狼機圖

二尺二尺五寸三尺
三尺五寸四尺五尺
不等重亦隨之隆殺
鐵閂隨母銃大小
子銃隨母銃大小
鐵錘隨母銃大小
火繩長二丈五尺重
四兩



佛狼機解

此器最利且便速無比但其體重不宜行軍比無車營只可邊墻守城用之今有車營非有重器難以退敵衝突之勢其造法銅鐵不拘惟以堅厚為主每銃貴長七尺更妙則子藥皆不必築矣五尺為中三尺則僅可耳再短則不堪也腹洞與子口同乃出子有力若子銃口大母銃口小必致損傷子銃口小母銃腹大出則無力子

銃後尾須抵門前後緊逼無縫乃不傷門及他

虞其放法先以子銃酌大小用藥舊用木馬又

用鉛子以輕馬推重子每致銃損又多遲滯今

用入藥不必築不用木馬惟須鉛子合口之半

舊以平頂送桿將子打平出則不利今製鐵凹

心送一根送子入口內陷八分子體仍圓而出

必利可打一里有餘人馬洞過

每佛狼機一架

子銃九門

鐵門二根

鐵凹心送一根

鐵鎚一把

鐵剪一把

鐵錐一件

鐵藥匙一把

備征火藥三十斤

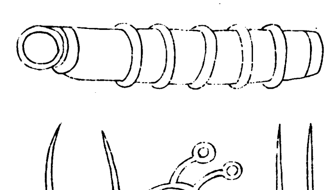
合口鉛子一百箇

火繩五根

一虎蹲砲總圖

長一尺九寸重三十六斤大釘每根長一尺二寸重三斤半鐵絆每根長一尺二寸重三斤火繩每根長二丈五尺重四兩鐵錘每把重三斤

一虎蹲砲分圖



虎蹲砲解

此器因其形得名也國初分在邊方有所謂二將軍纓子砲者近時有所謂毒虎砲者固亦利器但體輕易躍每放在二三十步外我軍當放此砲時必出營壁前至砲所則營墻大小砲火皆不敢發發之適足以中放砲之人耳砲大不可多得數砲不能退敵而羣砲在後不得齊放適敗我事將欲置前砲於壁間則火發易躍必傷

營內之人故用之適以害之今乃特造熟鐵砲長二尺腹內粗二寸餘外用五箍光磨如鏡稜面可愛用法先入藥線縛之以布次用藥六七兩上用木馬以合口者為準送至二箍平上用土少許入鉛鐵子一層又用土少築再下子子小以百數子大以五十數口用石子一枚下口一半慢慢築實口平而止後尾稍用钁去土三四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙爪

尖絆下在四箍後將前後箍俱前抵砲身大箍之肩庶不退走此砲只去人五寸無慮矣庶放大小砲之人無避也此砲可退敵則已倘此砲用盡則諸鎗砲可以併發而此砲又可取裝如

前

每虎蹲砲一位

鐵钁一把

鐵鍫一把

鐵剪一把

鐵鎚一件

藥線盒一箇

藥升一箇

木送一根

木榔頭一箇

皮簍二箇

木馬子三十箇

石子三十箇

火藥一十五斤

鉛子九百箇

藥線一十五根

火繩二根

馱架一副半

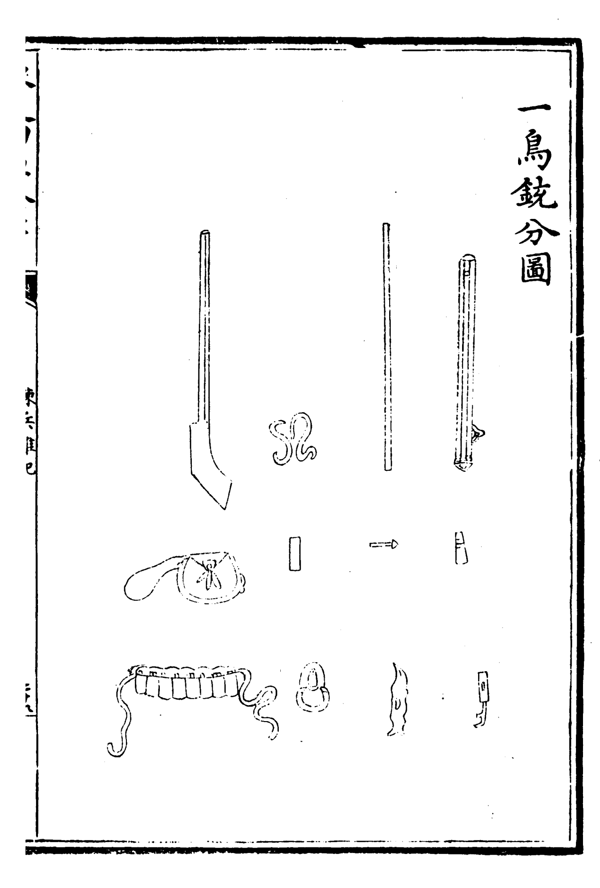
一鳥銃總圖

重六斤五斤尤妙

搠杖一根重三兩

火繩一根長二丈

五尺重四兩



一鳥銃分圖

鳥銃解

此器中國原無傳自倭夷始得之此與各色火器不同利能洞甲射能命中弓矢弗及也尤可中金錢眼不獨穿楊而已夫透重鎧之利在腹長造時腹無孔用鑽鑽虛欲光直無礙出口直其射能命中在於火藥之發不能奪手其不奪手者縁以一手拏在腹前其手所以拏在腹前者以有木為托即有腹炸不能傷手方敢加手于

木譬如人馬以手挽其髮雖有力者莫能與之爭後手不用棄把點火則不揺動後手執定一目照直以指勾軌則火自然入藥而銃發矣目照之法銃上後有一星目上有一星以目對後星以後星對前星以前星對所擊之物故十發有八九中即飛鳥之在林皆可射落因是得名火藥用水舂如造墨法舂多為上藥如粒不麈可以掌上燃之皮不熱言其急也精者可于

單紙上燃去而紙不燃

每鳥銃一門

榔杖一根　錫鱉一箇

藥管三十箇　鉛子袋一箇

銃套一箇　細火藥六斤

鉛子三百箇　火繩五根

榔杖解

榔杖頭大有簷每遇銃放完過夜恐其中藥滓化

濕夜歸以湯醮布如錢纏在杖頂有簷處帶入

腹内洗銃築藥子須用杖

一快鎗圖

長六尺五寸重五斤

快鎗解

北方禦敵惟有快鎗一種人執一件但成造本拙工尤粗惡身短體薄腹中斜曲口面大小全無定製不堪擊賊而鉛子又不知合口之度什物不具裝放無法徒為虛器故雖敵畏火器而火具又不足以下敵惟有支吾不見敵面而已且柄短贅重將欲兼持戰器則不能兩顧將只持此器則近身無可恃者今製必以腹長二尺為

準腹用鑽洞光圓如口每口可吞鉛子三四錢藥有竹木筒量就封貯候用俾臨時不至增減藥線舊時隨用隨燃或長線見截悞事更甚今教裝放之法先將藥線寸半長剪斷每數十為一束以硫黃醮兩頭不惟平時不致藥撒臨時點燃亦易也入藥線之後用竹木筒內藥每次一筒用搠杖築實下鉛子一枚不可用二三枚二三枚者舊弊彼殊不知一錢藥一錢子則去

直中途不落地可以計步命中藥多子輕則未出腹而化如水藥少子重則出腹至半途必墜地激之再發不惟不可中且中不殺人下子後人須屈前膝架銃以後手點之乃不高下摇易但用後手燃線須棄銃柄而燃之線燃用手回執銃柄則已遲矣况銃低在腋下而目視在上終不若鳥銃之準畢竟不能命中然人情見常未可輕議棄置即盡棄之以精鳥銃可也什物

俱同鳥銃惟不用錫鱉而用藥線筒耳

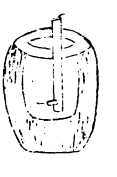
一飛山神砲圖

長二尺七寸重二百八十斤

飛山神砲解

缺

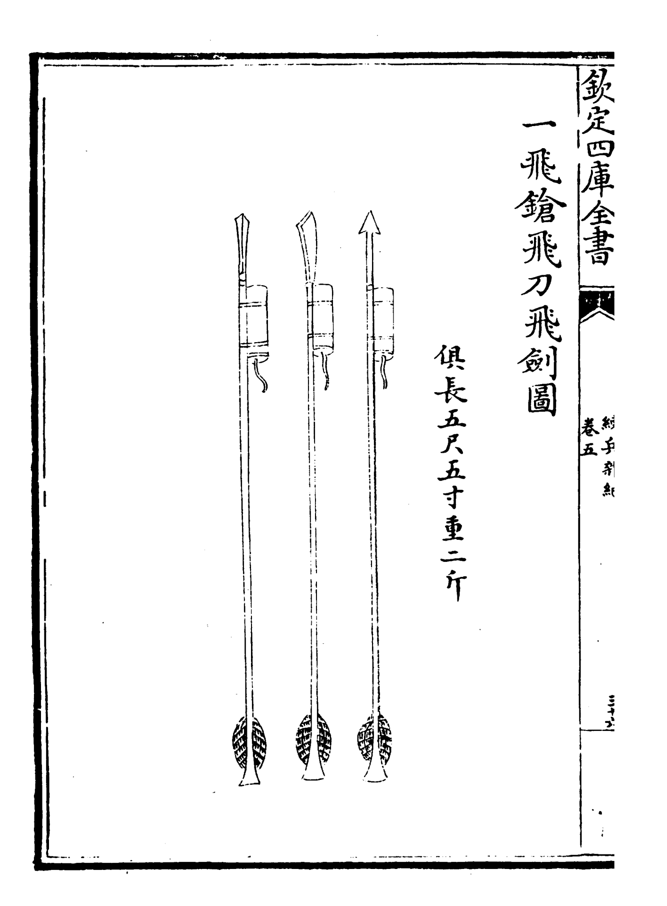
一石砲圖



石砲解

此砲乃是前廵撫今戎政劉　始石有大小不等粗可徑尺細可徑六七寸鑿以孔內入以炸藥築之以土預安纏線葦筒置于邊墻垛口遇賊至墻下則燃線入筒以手推下賊人所見不過一石以為我拋擊不中不再隄防藥燃石碎有相近而不傷者有數十丈而被擊者敵人莫測所向故人人自危此為第一利器且不費官帑一

時數萬可備節財威敵誠為妙策仍有大至千斤者又有走兎引線之法地雷叢發之制固為千變萬化而不窮然皆有滞未可期必不若墻上推下之為妙也夫賊至墻下勢不可阻如出頭視賊而外方叢矢如蝟即抛一石不過擊一人况仰視石下每可迴避十未得中其一此砲一落即有百人莫知中誰莫不畏懼人人奔逋此所以為利也



一飛鎗飛刀飛劍圖

俱長五尺五寸重二斤

飛鎗飛刀飛劍解

三種飛器不過一法即一大火箭也惟其兩製不同所以得名各異造用徑六七分荊木為柄長可五尺後杪三稜大翎如箭矢頭用紙筒實以火藥如火箭頭長可七寸粗可二寸他人製之悉墮地不起惟近日所造之法其鏃長五寸横濶八分或如劍形或如刀形或三稜如火箭頭光瑩芒利可玩通計連身重二斤有餘北方所

未見燃火發之可去三百步中者人馬皆倒不獨穿而已但命中則不能擊大隊齊衝之敵敵人畏此甚如神鎗鉛子若神鎗鉛子所擊中只一人不見其至則不知其畏惟前行受之後行無虞也此器其聲如雷則馬驚跳躍不敢前又高飛深入則後行皆不可避使敵未測所向也

凡有枝枒之物皆可架放

一火箭圖

長四尺三尺不等重三兩為佳





火箭解

此箭即三飛中之小者但桿用箭竹以二枝相接即堪火藥頭粗不及寸鏃鋒長可四寸三稜頭柄粗二分飛入後隊人人自危莫測所向製法捲裹紙作筒以藥築之務要實如鐵以鑽鑽孔務要直孔斜則放去亦斜頭用繩牽鑽頭常用水沃鑽不過五箇輙換鑽多則鑽頭熱熱則藥燃每每傷人每頭長以五寸計所鑽藥線孔必

三分之二太淺則出不急或隆太深則火突箭頭之前遂不復行鑽孔須大可容三線則出急而平否則線少火微出則不利

以上之外有火磚一窩蜂地雷千里砲神鎗等百十名色皆不切于守戰故不備今皆一切禁之以節靡費惟有子母砲尚屬可用未當終棄亦一奇品也

練兵雜紀卷五

欽定四庫全書

子部

練兵雜紀卷六

詳校官中書臣丁榮祚

編修臣倉聖脈覆勘

總校官檢討臣何思鈞

校對官編修臣秦瀛

謄錄監生臣葉承基

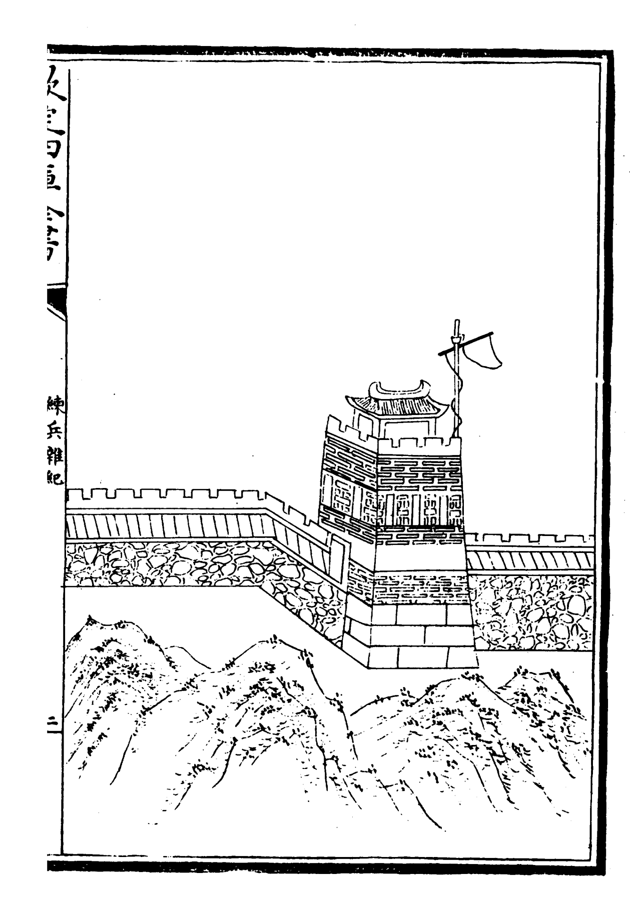
練兵雜紀卷六

明　戚繼光　撰

車步騎營陣解下



一敵臺圖



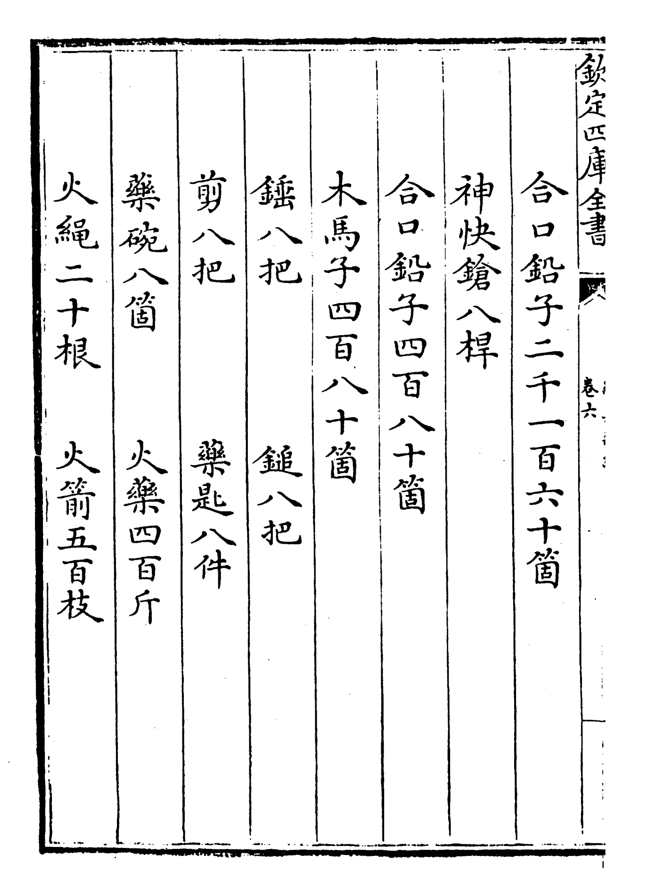
敵臺解

先年邊城低薄傾圮間有磚石小臺與墻各峙勢不相救軍士暴立暑雨霜雪之下無所藉庇軍火器具如臨時起發則運送不前如收貯墻上則無可藏處敵勢衆大乘高四射守卒難立一堵攻潰相望奔走大勢突入莫之能禦今建空心敵臺盡將通人馬衝處堵塞其制高三四丈不等周圍濶十二丈有十七八丈不等者凡衝

處數十步或一百步一臺緩處或百四五十步
或二百餘步不等者為一臺兩臺相應左右相
救騎墻而立造臺法下築基與邊墻平外出一
丈四五尺有餘內出五尺有餘中層空豁四面
箭窗上層建樓櫓環以架口內衛戰卒下發火
炮外擊寇賊賊矢不能及敵騎不敢近每臺百
總一名專管調度攻打臺頭副二名專管臺內
軍器輜重兩防主客軍士三五十名不等其常

川守臺先曾用主軍因月糧一石內供父母妻子之養外備臺上月日之炊每有饑餒而死者棄臺而逃者其存者往往私棄臺守下臺措辦米糧且妨身役不得操練令將召到南兵一萬分布各臺五名十名不等常川在臺即以為家經年再不離臺入宿人家以此臺上時刻不致乏人故此數年無虞遇敵則擊斬全捷五臺一把總十臺一千總節節而制之官軍得以固守

無恐即大舉賊寇犯邊攻必難入亦難出此修
險隘之大收效最著者也
每臺一座設備軍火器械什物
佛郎機八架　子銃七十二門
鐵門二十四根　鐵鍬八把
鐵剪八件　鐵錐八件
藥匙八件　鐵送八根
圓木座八箇　木挺八根



合口鉛子二千一百六十箇
神快鎗八桿
合口鉛子四百八十箇
木馬子四百八十箇
鏇八把　鎚八把
剪八把　藥匙八件
藥碗八箇　火藥四百斤
火繩二十根　火箭五百枝

鐵頂尖棍八根　鑼一面

鼓一面　旗一面

木梆一具　大水甕四口

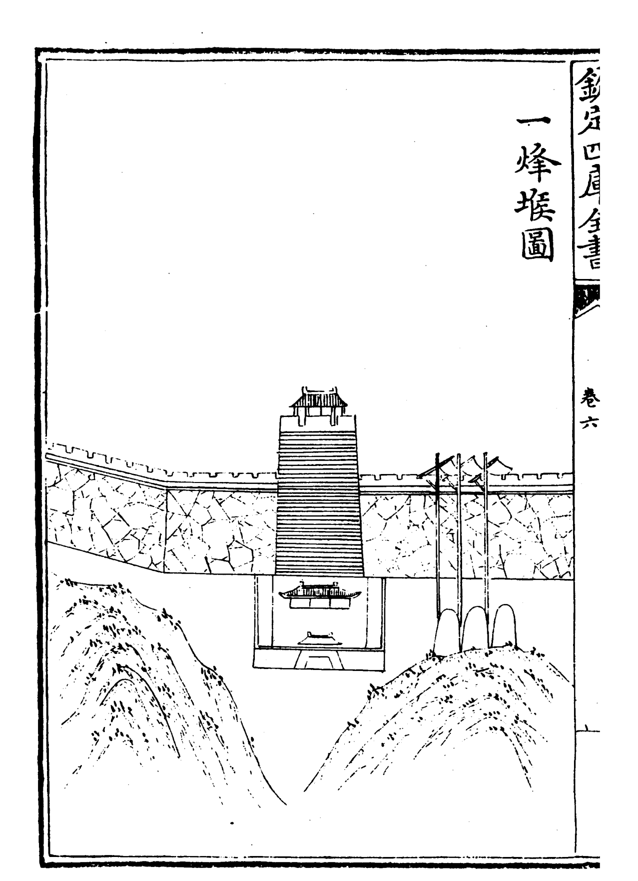
石砲五十位　河光大石四百塊

河光小石四千塊

煤炒二石　食米十石

鍋二口

一烽堠圖



烽堠解

自古守邊不過遠斥堠謹烽火薊鎮以險可恃烽火不修久矣緣軍馬戰守應援素未練習分派故視烽火為無用今該議擬呈會督撫衆酌裁訂凡無空心臺之處即以原墩充之有空心臺所相近百步之内者俱以空心臺充墩大約相去一二里梆鼔相聞為一墩每墩設軍五名計減濫設墩軍不下數千省費不貲墩之相去惟

以視見聽聞為準不相間斷近臺者聽守臺百總調度不近臺者聽信地百總調度烽號賞罰立為哨守條約分給官軍習學遵行每一提調下各設把總二員每一路各設傳烽委官一員係南方人員以其機利素習也凡遇賊馬所向之處該墩舉烽左右分傳計薊鎮邊墻延袤曲折二千餘里不過三箇時辰可遍各路兵馬見烽即行收拾器械或應速發或應候報或應赴

邊者分投趨赴戰守全鎮邊墻一體警備軍士乘墻晝夜固懈禦備既速馳援不悞

每墩臺一座設備號火什物

小房一間隅為二半間向邊外半間墩軍住向內半間百總住

炕各一座

米一石

鍋竈各一口

水缸一箇

碗五箇

碟五箇

種火牛馬糞五担

塩菜之類不拘

以上墩軍備之空心臺係充墩者亦備一分

大銃五箇 盞口直口碗口纓子皆可

三眼銃一把

白旗三面

燈籠三盞白紙糊務粗徑一尺五寸長三尺

以上俱官給

大木梆二架每架長五尺內空六寸深一尺要性響體堅之木不合式者即行改造每擂梆必雙應聲合而可遠該路採木造與

旗杆三根好繩三副

發火草六十箇用房一間覆之毋令雨濕

火池三座連草苫蓋聽用

火繩五條

火鐮火石一副

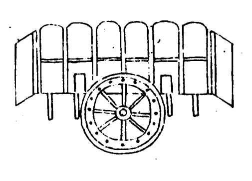
旗杆三根每根長一丈八尺要直每根相去五丈

扯旗繩五副務要新粗每半年一换

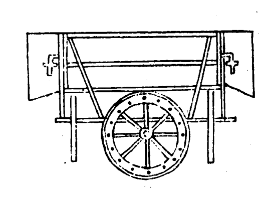
火池每座方五尺張口庶草多火亮

以上俱軍採辦

一戰車圖只用向外面一廂即偏廂車也　每輛重六百斤以外



一輕車圖每輛重三百斤以上



一車營圖

幅小只載其略而已

另有全營

此不盡載

車營解

往敵人鐵騎數萬衝突勢鋭難當我軍陣伍未定輒為其所衝破乘勢蹂躪至無孑遺且敵欲戰我軍不得不戰敵不欲戰我惟目視而已勢每操之在彼故常變客為主我軍畏弱心奪氣靡勢不能禦自總督譚令總督前廵撫劉楊廵撫王及職創立車營近該閲視侍郎汪會題以十座為額每座戰車一百二十八輛每輛雙

輪長轅用騾二頭兩頭俱堪騾架以便進退上
用偏廂各隨左右安置長一丈五尺兩頭各有
一門啓閉出入車上安大佛狼機二架每車見
派軍士二十名分為奇正二隊正兵一隊軍士
十名以二名專管騾頭以六名管佛狼機二架
每架三名車正一名專在車上披堅執旗以司
進止舵工一名專管運車左右前後分合疎密
奇兵一隊軍士十名内以勇敢服人者為隊長

以鳥銃手四名仍兼長刀在車內放鳥銃出車先放鳥銃賊近用長刀又以身中年少骨軟者二人為藤牌手在車內放火箭出車打石塊賊近用藤牌又以殺氣者二人充鎲鈀手在車放火箭出車亦放火箭賊近用鎲鈀火兵一名專管各隊炊飯皆其責任用之環衛軍馬一則可以東部伍一則可以為營壁一則可以代甲冑敵馬擁衆無計可逼誠為有足之城不秣之

馬也但所恃全在火器火器若麼車何能禦每二車為一聯四車為一局立一百總十六車為一司立一把總六十四車為一部立一千總一營左右二千總中軍一員又鼓車二輛即以鼓手充車正不另設火箭車四輛大將軍車八輛各車正一名即以火藥匠充車正座車三輛各車正一名計車一十七輛舵工一十七名運車軍兵大將軍車每車二十名計一百五十九名

百總一名元戎皷車火箭車每輛十名計九十名百總一名共把總一員千總不設以中軍兼管

以上每一營通計將官一員中軍一員千總二員把總九員百總三十四名車正一百二十八名舵工一百二十八名郎機手七百六十八名大棒手二百五十六名運大將軍火箭等車車正軍兵二百三十四名奇兵隊長

一百二十八名火兵一百二十八名鳥銃手
五百一十二名藤牌手二百六十六名銃鈀
手二百五十六名旗鼓爪探架梁開路大小
將官應用軍士二百六十八名通共官軍三
千一百九員名
每車一營旗鼓并該設備征軍火器械
將官認旗一面　金鼓旗二面
門旗二面　五方旗五面

角旗四面　高招五面

坐纛一面　巡視旗十面

千總認旗三面　把總認旗九面

百總認旗三十四面

車正旗一百二十八面

金鼓一副　佛狼機二百六十五架

子銃三千三百四門

鐵門五百一十二根

鐵鍤鐵剪各二百五十六把

鐵匙鐵錐各二百五十六把

凹心送子二百五十六件

鉛子二萬五千六百箇

火藥七千六百八十斤

火繩一千二百八十根

鳥銃五百一十二門

銃袋五百一十二箇

藥筒一萬五千三百六十箇

藥鱉五百一十二箇

細火藥三千七十二斤

火繩二千五百六十根

鉛子一萬五千三百六十箇

棚杖五百一十二根

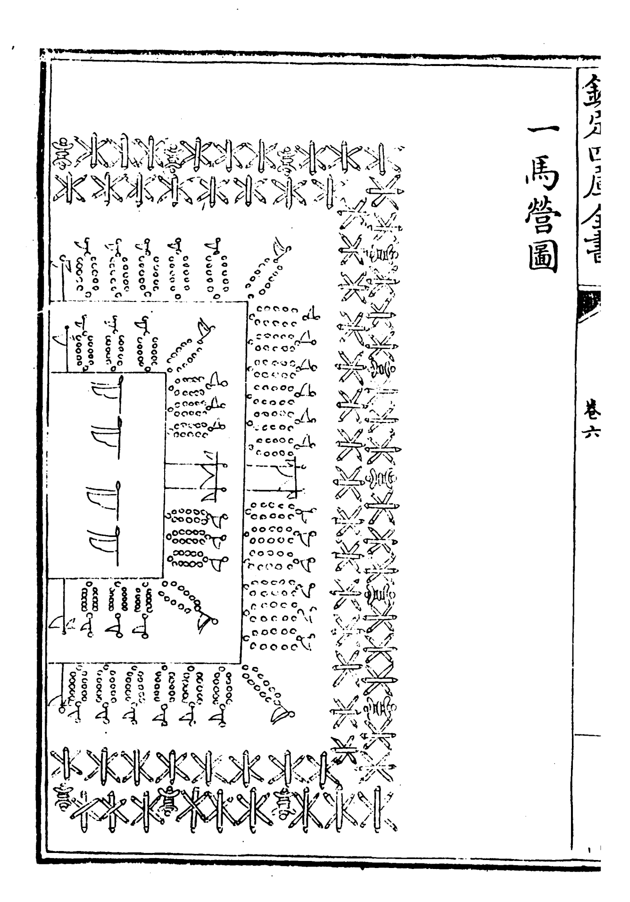
鉛子模三十四副

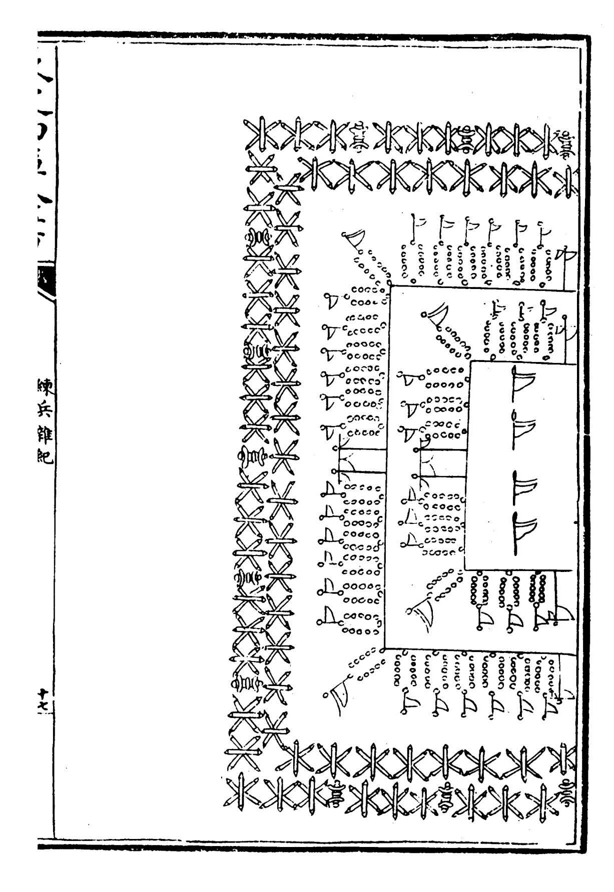
火箭一萬五千三百六十枝

火箭簍并雨罩俱二百五十六箇
大棍七百六十八根
銅鍋一百四十四口
桶一百四十四隻

一馬隊圖

一馬營圖





馬營解

每馬軍十二名為一隊隊總一名次鳥銃手二名次快鎗手二名次鈀手二名鎗棍手二名大棒手二名火兵一名三隊計隊總三名兵夫三十名火兵三名旗總一名共三十七名為一旗三旗為一局百總一員共一百一十二員名四局為一司把總一員共四百四十九員名二司為一部千總一員共八百九十九員名三部為一

營將官一員中軍一員共二千六百九十九員名

以上為中營每營將官一員中軍一員千總三員把總六員神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百一十六名兵勇二千一百六十名火兵二百一十六名神器馬騾九十匹頭如軍出三千之外另為大營每一把總司加一局旗鼓爪探架梁開路大

小將官共用軍士二百八十八名通共二千九百八十八員名

每馬軍一中營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

坐纛一面

門旗二面

五方旗五面

角旗四面

高招五面

金鼓旗二面

巡視旗十面

千總認旗三面

把總認旗七面

百總認旗二十四面

旗總認旗七十二面

隊總認旗二百一十六面

旗總背旗桿七十二根

隊總背旗桿二百一十六根

金鼓一副

虎蹲砲六十位

鐵錘六十把

鐵剪六十把

火線九百根

藥線盒六十箇

火繩一百八十根
鐵錐六十把
火藥九百斤
大鉛子五萬四千箇
木馬子一千八百箇
石子一千八百箇
皮簍一百二十箇
藥升六十箇

木送六十根

木椰頭六十箇

馱架九十副

鳥銃四百三十二門

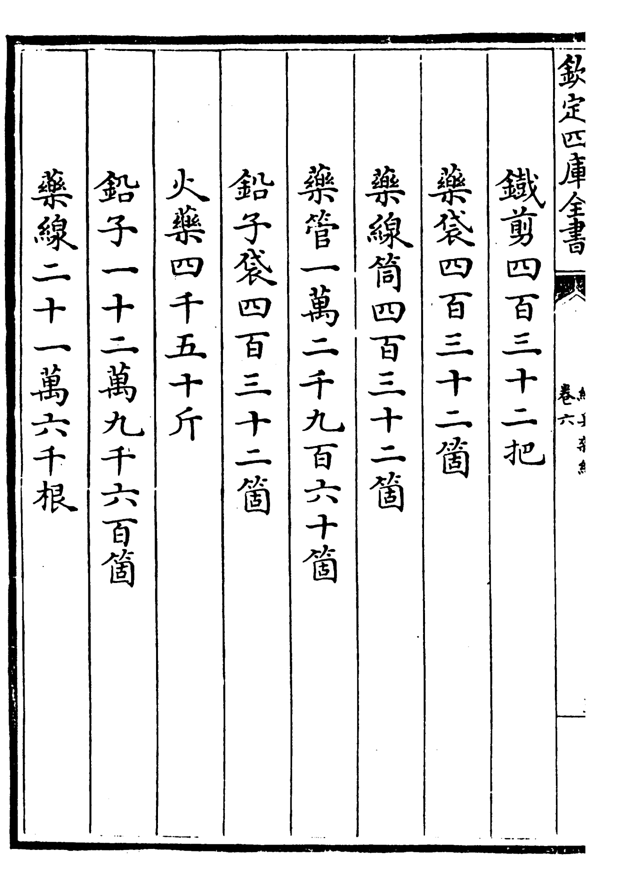
梆杖四百三十二根

藥鱉四百三十二箇

藥管一萬二千九百六十箇

鉛子袋四百三十二箇

銃套四百三十二箇
火藥二千五百九十二斤
鉛子一十二萬九千六百箇
火繩二千一百六十根
鉛子模二十四副
快鎗四百三十二桿
槊杖四百三十二根
鐵鎚四百三十二把



鐵剪四百三十二把

藥袋四百三十二箇

藥線筒四百三十二箇

藥管一萬二千九百六十箇

鉛子袋四百三十二箇

火藥四千五十斤

鉛子一十二萬九千六百箇

藥線二十一萬六千根

火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

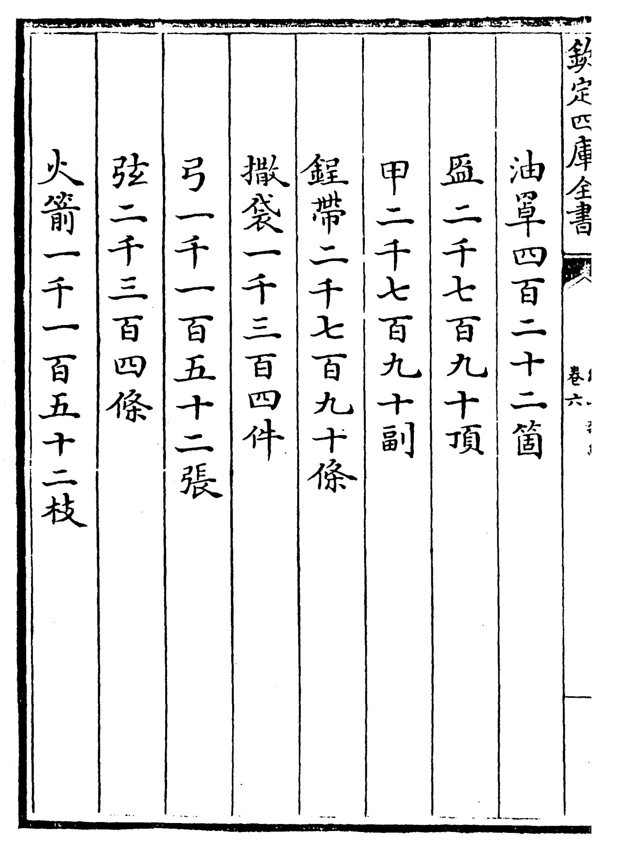
火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

火繩一千二百九十六根

火箭簍四百三十二箇



油罩四百二十二箇
盔二千七百九十頂
甲二千七百九十副
鋥帶二千七百九十條
撒袋一千三百四件
弓一千一百五十二張
弦二千三百四條
火箭一千一百五十二枝

雨罩一千一百五十二箇

腰刀一千一百五十二把

雙手長刀四百三十二把

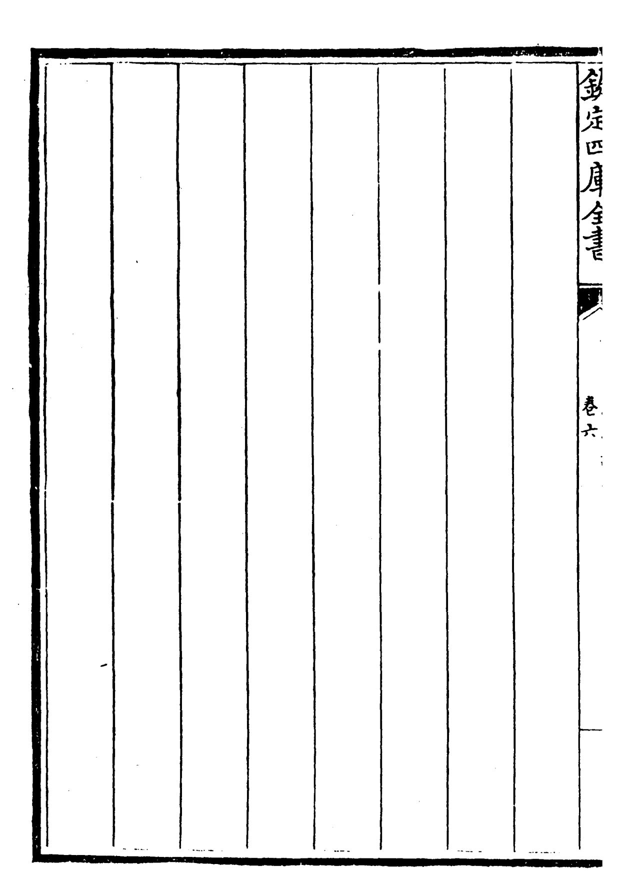
鋭鈀四百三十二把

鎗棍四百三十二根

大棒六百四十八根

銅鍋二百一十六口

拒馬六百四十八副



一步隊圖

一步營圖

步營解

每步軍十二名為一隊火器手每隊隊長一名鳥銃手十名火兵一名殺手每隊隊長一名圓牌二名狼筅二名長鎗二名鈀二名大棒二名隊長長旗鎗一桿腰刀弓箭牌手腰刀一把狼筅手狼筅二把鈀手兼火箭鎗手兼弓箭大棒手兼弓箭火兵一名鐵尖扁擔一根三隊為一旗旗總一名共三十七名三旗為一局百總一名

共一百一十二名三局内鳥銃二局殺手二局為一司把總一員共四百四十九員名二司為一部千總一員鳥銃四局殺手四局共八百九十九員名三千總為一營將官一員中軍一員共二千六百九十九員名

以上為一中營將官一員中軍一員千總三員把總六員神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百一十六名兵夫二

千一百六十名內銃手一千八十名殺手一千八十名火兵二百一十六名共計二千六百九十九員名

每步軍一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

門旗二面

五方旗五面

巡視旗十面

金鼓旗二面

坐纛一面

高招五面

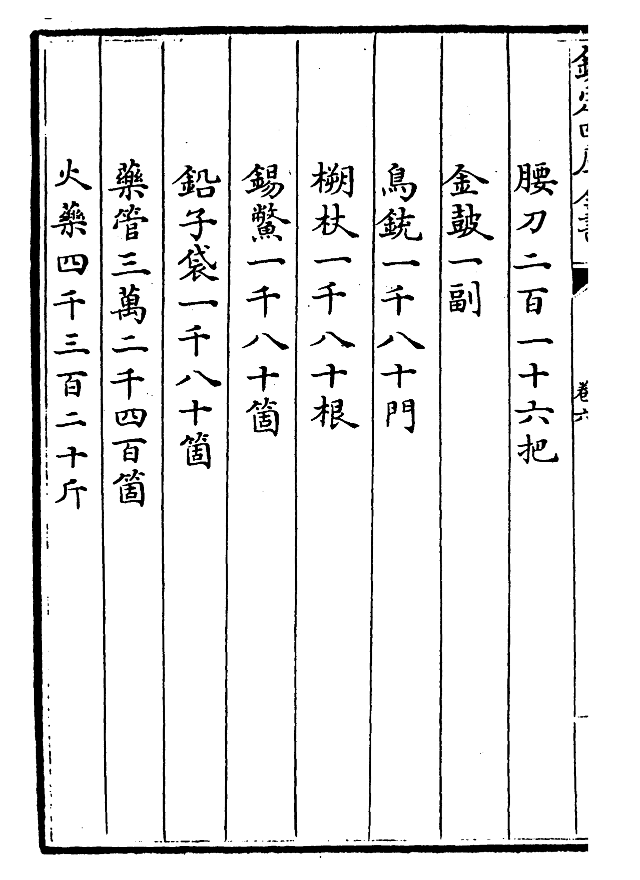
千總認旗四面

把總認旗六面

百總認旗二十四面

旗總旗鎗桿七十二根

隊總旗鎗桿二百一十六根



腰刀二百一十六把

金鼓一副

鳥銃一千八十門

槊杖一千八十根

錫鱉一千八十箇

鉛子袋一千八十箇

藥管三萬二千四百箇

火藥四千三百二十斤

鉛子二十一萬六千箇

火繩三千二百四十根

鉛子模一十二副

長刀一千八十把

藤牌二百一十六面

狼筅二百一十六根

長鎗二百一十六桿

弓二百一十六張

弦四百三十二條

大箭二百一十六把

雨罩二百一十六箇

鋭鈀二百一十六把

火箭六千四百八十枝

大棒三百二十四根

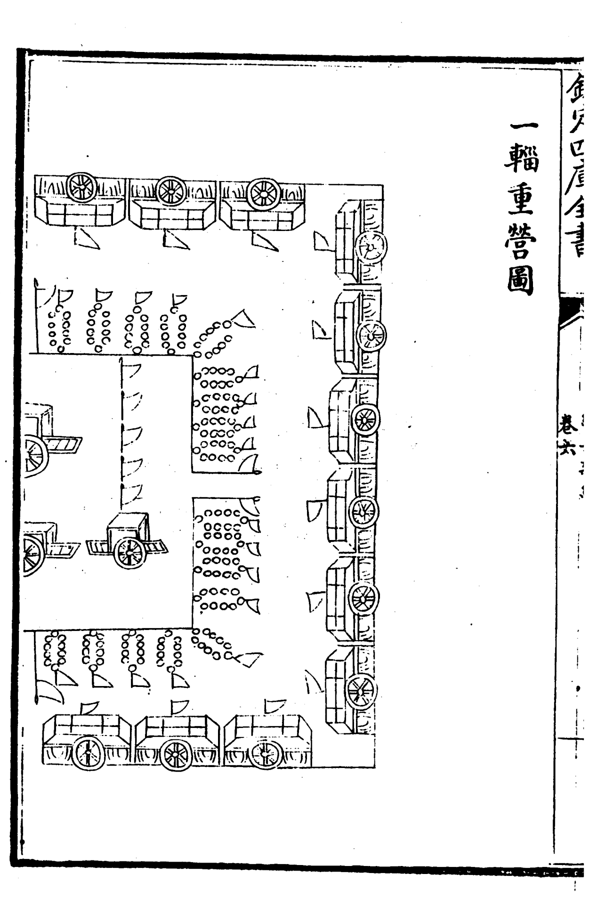
銅鍋二百一十六口

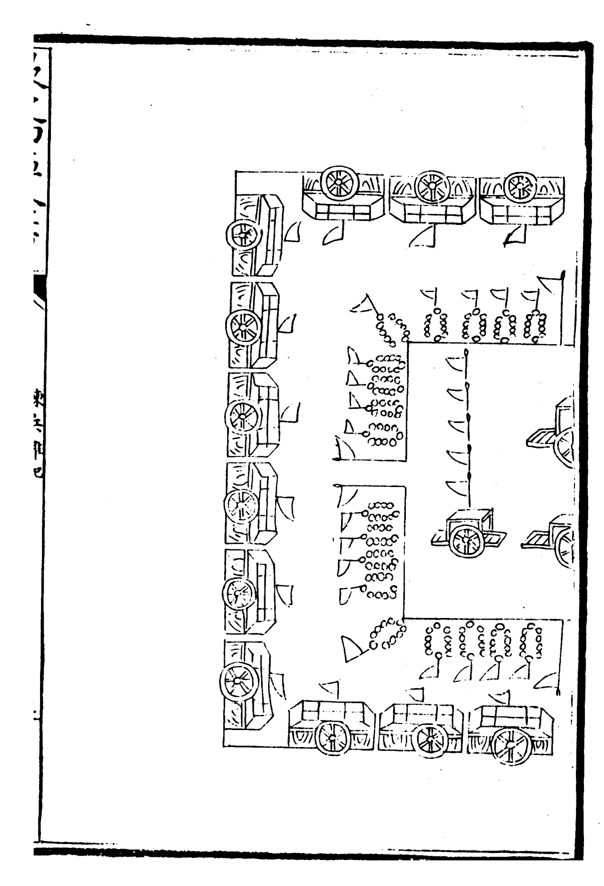
一輜重車圖

每輛重二千上下斤



一輜重營圖





輜重營解

師行粮從軍事所先邇來敵每入犯官軍並無輜重敵乘肥馬即日馳百五十餘里我軍馬匹既弱行至有城池所在俱將城門關閉月粮在倉草束在塲多在城内每不得支如候支粮料必悮追賊大軍之行動以二三萬計便開城聽候緣倉塲門小株粒干係錢粮唱名給支一二日尚不能完如候支完追敵敵去二三百里矣官

軍只得枵腹追往至三日之後饑疲甚矣氣息
懨懨支步不前安能殺賊即敵有可乘之機徒
付嘆息而已近該題奉欽依新創輜重營三座
每座大車八十輛每輛騾十頭車上用偏廂牌
遠視如城到處下四面營每車一輛派軍二十
名分奇正二隊正兵一隊軍士十名以知喂養
者八人領拽車騾内以六人為管狼機二架每
架三名以大棒手二人臨陣專管收拾騾頭車

正一名專司進止舵工一名專備留後奇兵一隊隊長一名鳥銃手八名仍以一二三四名兼習長刀五六名兼習藤牌短刀七八名兼習銃鈀火兵一名專管各隊炊飯此奇兵一隊專備護車每車載米豆烘炒一十二石五斗每營可供一萬人馬三日之食各于出門之日再自帶乾粮二三日計敵出入亦足用矣故師行常飽而敵憊不銷全賴于此每營將官一員中軍一

員全管千總二員分管把總四員各管二十輛
百總一十六名各管五輛中軍元戎鼓車三輛
各騾二頭中軍帶管計騾夫六百四十六名車
正八十名舵工八十名元戎鼓車三輛每輛軍
兵十名共三十名又奇兵隊長八十名銃手六
百四十名火兵八十名共計一千六百六十員
名旗鼓爪探架梁開路大小將官共用二百五
十四員名每營車八十輛每輛載米二石五斗

烘炒三石七斗五升黑豆六石二斗五升共載

米三百石烘炒三百石黑豆五百石

每輜重一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

坐纛一面

五方旗五面

角旗四面

高招五面

金鼓旗二面

巡視旗八面

千總認旗二面

把總認旗四面

百總認旗十六面

車正旗八十面

隊總旗一百六十面

金鼓一副

佛狼機一百六十架

子銃一千四百四十門

鐵門三百二十根

鐵鍤一百六十把

鐵剪一百六十把

鐵匙一百六十把

鐵錐一百六十把

凹心送子一百六十根

火藥三千二百斤
鉛子一萬六千箇
火繩八百根
烏銃六百四十門
搠杖六百四十根
錫鱉六百四十箇
藥管一萬九千二百箇
鉛子袋六百四十箇

銃套六百四十箇

火藥三千八百四十斤

鉛子一十九萬二千箇

火繩三千二百根

鉛子模一十六副

大棍七百二十根

銅鍋一百六十口

木桶一百六十隻

喂騾柳筐八十箇

草鍘八十口

練兵雜紀卷六